ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Красноярский институт железнодорожного транспорта
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет
путей сообщения»
Красноярский техникум железнодорожного транспорта
(ФГБОУ ВПО КрИЖТ ИрГУПС КТЖТ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(Вагоны)

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (локомотивы)

ОДОБРЕНА

ЦК дисциплин технической эксплуатации подвижного состава (локомотивы, вагоны) протокол № 1 от «18» 09 2020 г.

Председатель ЦК

_____ Е. Д. Солдатова
(подпись) (И.О.Ф)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по СПО

_____ С. В. Домнин
(подпись) (И.О.Ф)

«18» 09 2020 г.

Разработчик:

Безотеческая Людмила Павловна – преподаватель Красноярского техникума железнодорожного транспорта

Рецензент: внутренний Семерюк В. В., преподаватель Красноярского техникума железнодорожного транспорта

Рецензент: внешний начальник технологического сектора Службы вагонного хозяйства Красноярской дирекции инфраструктуры Сабитов В. Н.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля	7
4	Условия реализации профессионального модуля	13
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Участие в конструкторско-технологической деятельности»
(вагоны)

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 190623 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- Оформлять техническую и технологическую документацию.
- Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки рабочих по профессиям:

15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;

16269 Осмотрщик вагонов;

16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;

16783 Поездной электромеханик;

17334 Проводник пассажирского вагона;

18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения с указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь: практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;

- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессиального модуля:

Всего 239 час, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, включая обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося - 150
вариативная часть - 89 часа;
самостоятельную работу обучающегося – 79 час.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Практика, ч	
			всего	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия	В т.ч. Курсовая работа (проект)	всего	В т.ч. Курсовая работа (проект)	учебная	производственная (по профилю специальности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технологической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов	239	160	58	30	79	15	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), ч	36							36
	Всего	275	160	58	30	79	15	-	36

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации вагонов			**239**	
МДК.03.01.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации				
			160	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	**Содержание**		**2**	**2**
	1	Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства	2	
	2	Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов.		
	Содержание		**2+8В**	
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	1	Технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВДТ), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технолого-нормировочные карты	2	2
	2	Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов		
	4	Назначение и порядок заполнения операционной карты ремонта узлов и деталей вагонов	2(В)	
	5	Вагонные депо – структурное подразделение железнодорожного транспорта	2(В)	
	6	Предприятие, его назначение, сфера деятельности и классификация	2(В)	
	7	Система качества ремонта и контроль за качеством ремонта вагонов и узлов Порядок комплектования набора технологических документов	2(В)	

	Практические занятия		**10+8В**	3
	1	Заполнение карты дефектации	1	
	2	Заполнение карты эскизов	2	
	3	Заполнение маршрутной карты	2	
	4	Заполнение операционной карты	2	
	5	Заполнение карты ремонта (смены) детали	2	
	6	Комплектование набора технологических документов	1	
	7	Построение графика технологии смены колёсной пары на ПТО (ТОР)	2(В)	
	8	Построение графика технологии смены автосцепки на ПТО (ТОР)	2(В)	
	9	Построение графика технологии смены поглощающего аппарата на ПТО (ТОР)	2(В)	
	10	Построение графика технологии смены воздухораспределителя на ПТО в поезде	2(В)	
Тема 1.3. Технология ремонта вагонов	**Содержание**		**60**	2
	1	Технология ремонта ходовых частей вагона	2	
	2	Технология ремонта рам вагонов	2	
	3	Технология ремонта кузовов вагонов и контейнеров	2	
	4	Технология ремонта автосцепного оборудования вагонов	2	
	5	Ремонт узлов и элементов дизеля. Обкатка и испытание дизеля.	2(В)	
	6	Диагностика технического состояния топливного насоса высокого давления	2(В)	
	7	Технология регулировки зазоров клапанов	2(В)	
	8	Диагностика технического состояния форсунок	2(В)	
	9	Диагностика дизеля по цвету выхлопных газов	2(В)	
	10	Технология ремонта электрооборудования вагонов	2	
	11	Технология ремонта электрооборудования вагонов	2	
	12	Система технического обслуживания электрооборудования. Диагностирование электро-оборудования, ремонт электрических машин	2(В)	

	13	Ремонт электроаппаратуры, контрольно-измерительной аппаратуры, аккумуляторных батарей	2(В)	
	14	Сварочные работы при ремонте вагонов	2(В)	
	15	Технология ремонта боковых рам тележек грузовых вагонов	2(В)	
	16	Технология ремонта надрессорных и соединительных балок тележек грузовых вагонов	2(В)	
	17	Сборка и приёмка тележек грузовых вагонов	2(В)	
	18	Технология ремонта тележек пассажирских вагонов на поточно-конвейерной линии	2(В)	
	19	Технология ремонта узлов и деталей тележек пассажирских вагонов	2(В)	
	20	Проверка и регулировка тележек пассажирских вагонов	2(В)	
	21	Технология ремонта систем отопления, водоснабжения и вентиляции пассажирских вагонов	2(В)	
	22	Технология ремонта холодильного оборудования пассажирских вагонов	2(В)	
	23	Технология ремонта установки кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	2(В)	
	24	Система технического обслуживания, диагностика холодильных установок	2(В)	
	25	Технологические процессы ремонта, ремонт элементов холодильных установок	2(В)	
	26	Сборка, регулировка и испытание холодильных установок	2(В)	
	27	Технология ремонта дверей полувагона	2(В)	
	28	Технология ремонта бортов платформ	2(В)	
	29	Технология ремонта крышек люков полувагонов	2(В)	
	30	Техника безопасности при ремонте узлов и деталей вагонов	2(В)	
	Практические занятия		**40**	
	1	Определение технического состояния колесных пар и объема ремонтных работ	2	3
	2	Определение технического состояния буксовых узлов и объема ремонтных работ	2	
	3	Определение технического состояния рессорного подвешивания и гасителей колебаний и объема ремонтных работ	2	
	4	Определение технического состояния тележек грузовых вагонов и объема ремонтных работ	2	
	5	Определение технического состояния тележек пассажирских вагонов и объема ремонтных работ	2	
	6	Определение технического состояния контейнеров и объема ремонтных работ	2	

	7	Определение технического состояния рам и объема ремонтных работ	2	
	8	Определение технического состояния кузовов вагонов и объема ремонтных работ	2	
	9	Определение технического состояния автосцепного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	10	Определение технического состояния автосцепного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	11	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	12	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	13	Определение технического состояния дизельного оборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	14	Определение технического состояния холодильного оборудования и объема ремонтных работ	2	
	15	Определение технического состояния холодильного оборудования и объема ремонтных работ	2	
	16	Определение технического состояния установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	2	
	17	Определение технического состояния установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	2	
	18	Определение технического состояния установок кондиционирования воздуха и объема ремонтных работ	2	
	19	Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
	20	Определение технического состояния электрооборудования вагонов и объема ремонтных работ	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела **Тематика домашних заданий:**			79	
1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. 2. Оформление отчетов практических занятий. 3. Оформление и заполнение карты дефектации. 4. Заполнение карты ремонта автосцепки 5. Заполнение карты ремонта поглощающего аппарата 6. Выполнение введения курсового проекта. 7.Выполнение раздела курсового проекта техника безопасности при деповском ремонте колёсных пар 8. Изучение типового технологического процесса технического обслуживания грузовых вагонов в поездах. 9. Изучение технической документации по разработке технологических процессов ремонта грузовых вагонов и пассажирских вагонов. 10. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы				

Тематика курсовых работ (проектов): 1. Разработка технологического процесса ремонта колёсной пары. 2. Разработка технологического процесса ремонта боковины тележки типа 18-100. 3. Разработка технологического процесса ремонта кузова грузового вагона 4. Разработка технологического процесса ремонта тележек пассажирских вагонов 5. Разработка технологического процесса ремонта поглощающего аппарата грузового вагона. 6.Разработка технологического процесса технического обслуживания грузовых вагонов 7.Разработка технологического процесса текущего отцепочного ремонта вагонов		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	**30**	
Составление пояснительной записки	2	
Общая часть	2	
Неисправности деталей и узлов вагонов, причины их появления	2	
Технологический процесс ремонта колёсных пар	2	
Технологический процесс ремонта роликовых буксовых узлов	2	
Технологический процесс ремонта тележек грузовых вагонов	2	
Технологический процесс ремонта тележек пассажирских вагонов	2	
Технологический процесс ремонта автосцепного оборудования	2	
Технологический процесс ремонта кузовов грузовых вагонов	2	
Технологический процесс ремонта электрооборудования пассажирских вагонов	2	
Технологический процесс текущего отцепочного ремонта вагонов	2	
Технологический процесс технического обслуживания грузовых вагонов	2	
Разработка маршрутных карт ремонта вагонов	2	
Разработка операционных карт ремонта вагонов	2	
Разработка графиков технологии ремонта вагонов	2	
Всего	**253**	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:
– лаборатории: «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»;
Оборудование лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; детали и узлы вагонов; стенды по испытанию и проверке узлов и деталей вагонов; метрический измерительный инструмент; измерительные приборы; мегомметр; комплект плакатов по программе модуля; комплект учебно-методической и нормативной документации.

4.2 Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мотовилов К.В. и др. Технология производства и ремонта вагонов. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2003 (не переиздавался).
2. Пигарев В.Е., Быков Б.В. Технология ремонта вагонов. М.: Транспорт, 2001 (не переиздавался).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 20.05.2002 г., 10.01.2003 г., 09.05.2005 г.).
4. Федеральный закон от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с изменениями от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
5. Приказ Министерства транспорта РФ от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
6. Приказ Министерства транспорта РФ от 08.02.2011 г. № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
7. Приказ Министерства транспорта РФ от 13.01.2011 г. № 15 «О внесении изменений в приказ Министерства путей сообщения Российской Федерации от 4 апреля 1997 г. № 9Ц «О введении новой системы технического обслуживания и ремонта пассажирских вагонов».
8. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
9. Инструкция МПС России от 11.01.1987 г. № ЦВ-ЦД-ЦУ ЦУКП-4441 «Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию автономных рефрижераторных вагонов».
10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 12.05.2010 г. № 1078р «Об утверждении Руководства по деповскому ремонту «Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520 мм № РД ЦВ587-200».

11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 06.07.2009 г. № 1427р «Об утверждении временного руководства и типовых технологических процессов ремонта грузовых вагонов».
12. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (с изменениями от 07.07.2003 г., 08.11.2007 г., 22.07.2008 г., 23.07.2008 г., 26.12.2008 г., 30.12.2008 г.).
13. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (с изменениями от 07.07.2003 г., 04.12.2006 г., 26.06.2007 г., 08.11.2007 г., 23.07.2008 г.).

Учебные иллюстрированные пособия и электронные образовательные ресурсы:

1. Автосцепное оборудование грузовых вагонов: Обучающе-контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.
2. Конструкция и ремонт грузовых вагонов: Обучающее контролирующая мультимедийная компьютерная программа. М.: УМК МПС России, 2000.

Средства массовой информации:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля проводится после изучения общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Электроника и микропроцессорная техника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Железные дороги», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности».
Учебная практика проводится концентрированно или рассредоточено до производственной практики (по профилю специальности).

Производственная практика (по профилю специальности) может прохо-дить концентрированно или рассредоточено.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого

модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ПК 3.1. Оформлять конструкторско-техническую и техно-логическую документацию	демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации; правильное и грамотное заполнение технической и технологической документации; получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; чтение чертежей и схем; демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации	защита отчетов по практическим занятиям; зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; квалификационный экзамен
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем вагонов; соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте дета-лей, узлов, агрегатов и систем вагонов	защита отчетов по практическим занятиям. зачеты по производственной практике; защита курсового проекта; квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1	**2**	**3**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	изложение сущности перспективных технических новшеств	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике